ZEITSCHRIFT

FÜR

PHYSIKALISCHE CHEMIE

STÖCHIOMETRIE UND VERWANDTSCHAFTSLEHRE

BEGRÜNDET VON

WILH. OSTWALD UND **J. H. VAN 'T HOFF**

UNTER MITWIRKUNG

VON

S. ARRHENIUS IN STOCKHOLM, E. BECKMANN IN GROSSLICHTERFELDE, G. BREDIG IN KARLSRUHE I. B.
E. COHEN IN UTRECHT, H. GOLDSCHMIDT IN KRISTIANIA, F. HABER IN DAHLEM,
A. HANTZSCH IN LEIPZIG, M. LE BLANC IN LEIPZIG, H. LE CHATELIER IN PARIS,
O. LEHMANN IN KARLSRUHE, W. NERNST IN BERLIN, A. A. NOYES IN BOSTON,
O. PETTERSSON IN STOCKHOLM, L. PFAUNDLER IN GRAZ, TH. W. RICHARDS IN CAMBRIDGE,
R. SCHIFF IN PISA, T. E. THORPE IN LONDON, P. WALDEN IN RIGA, R. WEGSCHEIDER IN WIEN

SOWIE ANDEREN FACHGENOSSEN

HERAUSGEGEBEN VON

WILHELM OSTWALD

EMER. PROFESSOR D. UNIVERS. ZU LEIPZIG

GESCHÄFTSFÜHRENDER HERAUSGEBER

CARL DRUCKER

XCII. BAND.

MIT 170 FIGUREN IM TEXT

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1918

Inhalt des zweiundneunzigsten Bandes.

Heft 1.

Ausgegeben am 28. November 1916. Seite

A. Smits und *A. H. W. Aten*, Die Anwendung der Theorie der Allotropie auf elektromotorische Gleichgewichte. III. 1

A. Smits, Molekularallotropie und Phasenallotropie in der organischen Chemie. (Mit 4 Figuren im Text) 35

J. Milikan, Die Oxyhaloide der alkalischen Erden. Gleichgewichte in ternären Systemen. I. (Mit 13 Figuren im Text) 59

Emil Baur und *S. Kronmann*, Über die Ionenadsorptionspotentiale. (Mit 7 Figuren im Text) 81

E. Höst Madsen, Reaktionen mit halogensubstituierten Säuren. II. Einwirkung von Natriummethylat auf Monobrombernsteinsäure, α-Bromisobuttersäure, β-Brombuttersäure und α-Brompropionsäure 98

Henry W. Cassel, Die Spaltung von Chlor- und Bromessigsäure in alkoholischer Lösung. (Mit 5 Figuren im Text) 113

Bücherschau.

A. Binz, Die chemische Industrie und der Krieg. Ein Kapitel aus der Weltmachtstellung deutscher Wissenschaft. (Politische Flugschriften, herausgegeben von F. Jäckh.) 29 Seiten 128

F. Henning, Die Grundlagen, Methoden und Ergebnisse der Temperaturmessung. Mit 41 Abbildungen. IX + 297 Seiten 127

E. Jänecke, Die Entstehung der deutschen Kalisalzlager. Die Wissenschaft. Einzeldarstellungen aus der Naturwissenschaft und der Technik. Band 59. VII + 109 Seiten 127

V. Samter, Physikalische Chemie und Patentrecht. Aus dem Nachlass herausgegeben und eingeleitet von Prof. Dr. H. Grossmann. Sonderausgabe aus der Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge. Herausgegeben von Prof. Dr. W. Herz, Breslau. Band XXI. 17 Seiten 128

Heft 2.

Ausgegeben am 24. April 1917.

M. v. Smoluchowski, Versuch einer mathematischen Theorie der Koagulationskinetik kolloider Lösungen. (Mit 3 Figuren im Text) 129

Karl Jellinek, Über die osmotisch-kinetische Theorie der verdünnten Lösungen. (Mit 9 Figuren im Text) 169

Elisabeth Róna, Diffusionsgrösse und Atomdurchmesser der Radiumemanation 213

J. Czochralski, Ein neues Verfahren zur Messung der Kristallisationsgeschwindigkeit der Metalle. (Mit 3 Figuren im Text) 219

Wilhelm Ostwald, Das absolute System der Farben. Zweite Abhandlung . . 222

353669

Seite

Emil Podszus, Reaktionsgeschwindigkeit in heterogenen Systemen und Korngrösse. (Mit 1 Figur im Text) 227

J. Stapenhorst, Über Passivität. (Mit 3 Figuren im Text) 238

Bücherschau.

F. Hägglung, Hefe und Gärung in ihrer Abhängigkeit von Wasserstoff- und Hydroxylionen. Mit 4 Textabbildungen. 46 Seiten 256

G. Linck, Fortschritte der Mineralogie, Kristallographie und Petrographie. Herausgegeben von der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft. 4. Band mit 23 Abbildungen. 384 Seiten . . 256

Walter Mathesius, Die physikalischen und chemischen Grundlagen des Eisenhüttenwesens. Mit 39 Figuren und 106 Diagrammen im Text und auf einer Tafel. XVI + 439 Seiten . . 255

J. Walker, Einführung in die physikalische Chemie. Zweite vermehrte Auflage nach der siebenten Auflage des Originals übersetzt und herausgegeben von D. v. Steinwehr. Mit 62 Abbildungen. VIII + 503 Seiten 256

Heft 3.

Ausgegeben am 19. Juni 1917.

Johanne Christiansen, Hydrate von Alkoholen und Fettsäuren. (Zweite Mitteilung.) (Mit 8 Figuren im Text) 257

Vladimir Njegovan, Über das Verhältnis der Wärmekapazität zur Entropie. (Mit 2 Figuren im Text) 275

C. Drucker, Untersuchungen über Fluidität. I. (Mit 14 Figuren im Text) . . 287

A. H. W. Aten, Theorie der elektrolytischen Bestimmung der Halogene als Halogensilber. (Mit 9 Figuren im Text) 320

A. Smits, Über Quecksilberjodid. III. (Mit 3 Figuren im Text) 345

A. Massink, Doppelsalzbildung zwischen Nitraten und Sulfaten in wässeriger Lösung. (Mit 18 Figuren im Text) 351

Bücherschau.

J. Goldschmidt, Handbuch der voraussetzungslosen Fundamentalwissenschaft. Mit 76 geometrischen Figuren. XIV + 724 Seiten. 384

W. Herz, Grundzüge der Geschichte der Chemie. Richtlinien einer Entwicklungsgeschichte der allgemeinen Ansichten in der Chemie. VI + 142 Seiten 383

E. Hjelt, Geschichte der organischen Chemie von ältester Zeit bis zur Gegenwart. Mit 3 Figuren. XII + 556 Seiten 381

Heft 4.

Ausgegeben am 18. September 1917.

Toni Hamburger, Diffusion und Osmose unter der Wirkung kapillarelektrischer Kräfte 385

Ernst Beckmann und *Otto Liesche*, Über den Molekularzustand der Essigsäure in siedendem Benzol und im gesättigten Dampf der Lösung. (Mit 4 Figuren im Text) 421

Seite

Ernst Cohen und A. M. Valeton, Piezochemische Studien. XIV. Der Einfluss des Druckes auf die Reaktionsgeschwindigkeit in kondensierten Systemen. III. (Mit 6 Figuren im Text) 433

Nils Pihlblad, Über einen neuen Beweis für die körperliche Existenz der Moleküle. (VI. Mitteilung.) Die Lichtabsorption molekularer und kolloider Schwefellösungen. (Mit 4 Figuren im Text) 471

J. Milikan, Die Oxyhaloide der alkalischen Erden. Gleichgewichte in ternären Systemen. II. (Mit 8 Figuren im Text) 496

Bücherschau.

K. Arndt, Handbuch der physikalisch-chemischen Technik für Forscher und Techniker. Mit 644 Textabbildungen. XVI + 860 Seiten 511

L. Rosenthaler, Der Nachweis organischer Verbindungen. Ausgewählte Reaktionen und Verfahren. XVI + 1070 Seiten. 512

Heft 5.

Ausgegeben am 26. Februar 1918.

E. C. Hatt, Über die Photolyse des Uranylformiates. (Mit 19 Figuren im Text) 513

M. Centnerszwer, Lösungsgeschwindigkeit der Metalle in Säuren. III. Geschwindigkeit der Auflösung einiger Legierungen des Zinks mit Arsen, Blei, Kadmium, Nickel, Platin und Gold. (Mit 4 Figuren im Text) . . 563

W. M. Fischer, Über die Löslichkeit der Nitrophenolsalze in Alkohol-Wassergemischen. I. (Mit 6 Figuren im Text) 581

Richard Zsigmondy, Über Koagulation und Teilchenattraktion. (Mit 5 Figuren im Text) 600

Aufruf von Bewerbern um ein Stipendium aus der „van 't Hoff-Stiftung", zur Unterstützung von Forschern auf dem Gebiete der reinen oder angewandten Chemie 640

Heft 6.

Ausgegeben am 18. Juni 1918.

Paul Fuchs, Über die beim Mischen zweier chemisch nicht aufeinander wirkenden Gase eintretende relative Volumänderung und ihre Messung mittels der Lichtbrechung. (Mit 7 Figuren im Text) 641

Fritz Paneth, Elementtabelle und Atomtabelle 677

Emil Kohlweiler-Stuttgart, Periode, Atommasse und elektrische Ladung der Radioelemente. (Mit 5 Figuren im Text) 685

L. Smith, Die Bildungsweise der Chorhydrine. I. Mitteilung: Glyzerinchlorhydrine 717

Rud. Wegscheider, Über den Begriff der chemischen Elemente 741

Arne Westgren und J. Reitstötter, Zur Koagulation grobdisperser Goldhydrosole 750